

Radionica: Izrada scenarija učenja na ISE portalu

Barbara Knežević, prof.

Srednja škola Isidora Kršnjavoga, Našice

barbara.knezevic3@skole.hr

Renata Pintar, prof.

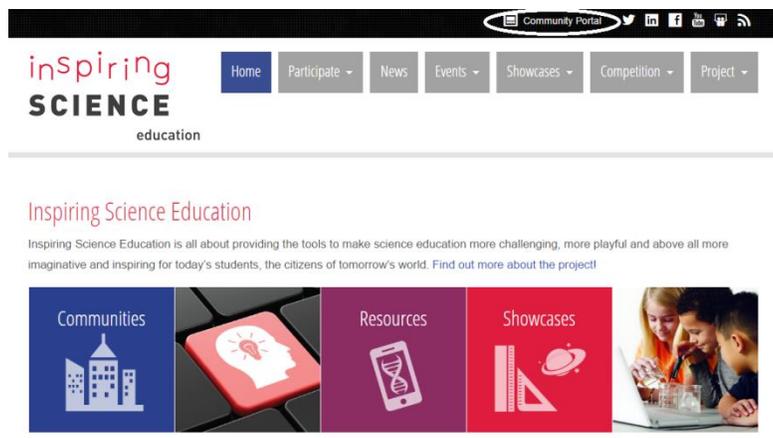
Srednja škola Isidora Kršnjavoga, Našice

renata.pintar@skole.hr

Sažetak:

Na radionici će polaznici biti upoznati s ISE portalom, pojmom scenarija učenja te izradom scenarija učenja. Uz predavačev primjer dobrog scenarija učenja i uputa za korištenje scenarija učenja, polaznici će naučiti kako klonirati već izrađen scenarij te ga iskoristiti u nastavi, ali i izraditi vlastiti. Osim načina izrade scenarija, polaznici će biti upoznati i s digitalnim alatima koji će im pomoći u što uspješnijoj realizaciji scenarija učenja u nastavi. Ishodi radionice bit će postignuti ako svaki polaznik izradi vlastiti scenarij učenja koji će sadržavati aktivnosti u svih 5 faza izrade scenarija te ako u izradi scenarija bude koristio barem 2 digitalna alata.

ISE projekt i ISE portal



Slika 1

Inspiring Science Education (ISE) je projekt koji se sufinancira iz programa potpore politike za konkurentnost i inovacije u informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji (CIP ICT PSP), a glavni mu je cilj popularizacija znanosti i prirodoslovnih predmeta korištenjem postojećih e-learning resursa.

Projekt je počeo u travnju 2013. godine, a ukupno trajanje projekta je 40 mjeseci.

Projektom Inspiring Science Education namjerava se postići 4 glavna cilja:

1. pružiti podršku u prihvaćanju eLearning alata
2. poticati korištenje eLearning alata/izvora od strane korisnika
3. unaprijediti korištenje alata/izvora i integrirati ih u nacionalne kurikule
4. sustavna evaluacija i vrednovanje predloženih aktivnosti.

Službena stranica projekta nalazi se na adresi <http://inspiringscience.eu/>

ISE (Inspiring Science Education) portal je posebno osmišljena, dizajnirana i kreirana web stranica kojoj je glavni cilj na jednome mjestu pružiti prvenstveno nastavniku sve što mu treba za uporabu tehnologije u učenju i podučavanju. Kreiran je u sklopu spomenutog ISE projekta.

Nakon registracije na ISE portalu moguće je:

- pristupiti **repozitoriju digitalnih alata, obrazovnim sadržajima i scenarijima učenja** - svojevrsnim digitalnim inačicama pripreve za nastavni sat, koje su ujedno i nastavni materijal
- informirati se o raznim događajima, organiziranim edukacijama i natjecanjima putem **virtualnih zajednica**
- povezati se s drugim nastavnicima
- kreirati svoju zajednicu ili se priključiti postojećoj zajednici nastavnika
- razmjenjivati sadržaje, iskustva i znanja.

Portal je višejezičan, što znači da se na njemu nalaze sadržaji na raznim jezicima. Na ISE portalu nalazi se i Hrvatska ISE zajednica koja ima više od 150 članova, a pruža informacije i digitalne resurse na hrvatskom jeziku.

Mrežna adresa ISE portala je <http://portal.opendiscoveryspace.eu/ise>.

Drugi način pristupa portalu je na službenoj mrežnoj stranici ISE projekta – kliknuti na **Community portal** u gornjem desnom kutu (Slika 1.).

Registracija na ISE portal

Na stranici <http://portal.opendiscoveryspace.eu/ise> klikom na opciju **Join Now**. (Slika 2.)



Slika 2

U novootvorenom prozoru odaberite opciju **Register to ISE portal**, ispunite obrazac s informacijama o sebi, odaberite **Accept privacy Policy**, zatim **Create new account**. (Slika 3.)

Register in ODS Portal [Register and join one of the ODS Communities](#)

Login Information

Name *

Username *

Spaces are allowed; punctuation is not allowed except for periods, hyphens, apostrophes, and underscores.

E-mail address *

A valid e-mail address. All e-mails from the system will be sent to this address. The e-mail address is not made public and will only be used if you wish to receive a new password or wish to receive certain news or notifications by e-mail.

Confirm e-mail address *

Please re-type your e-mail address to confirm it is accurate.

Member Type *

- Select a value -

Accept Privacy Policy *

[Read the privacy policy](#)

CAPTCHA

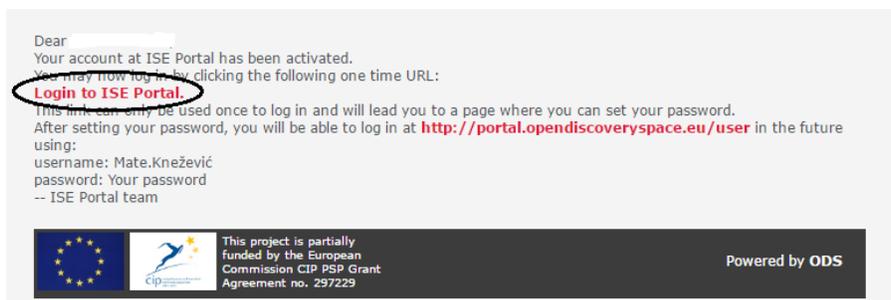
This question is for testing whether you are a human visitor and to prevent automated spam submissions.

Type the text

[Privacy & Terms](#)

Create new account

Slika 3



Slika 4

Na mail koji ste prethodno upisali stići će link za aktivaciju korisničkog računa. (Slika 4)

Klikom na link za aktivaciju **Login to ISE portal** dolazite na stranicu gdje ćete postaviti lozinku kojom ćete se, uz već postavljeno korisničko ime, prijavljivati na ISE portal. (Slika 5., Slika 6.) Osim toga, moguće je postaviti vremensku zonu, učitati svoju fotografiju i postaviti mogućnosti kontakta (Slika 7).

✓ You have successfully validated your e-mail address.

This is a one-time login for ██████████ and will expire on Tue, 07/26/2016 - 10:19.

Click on this button to log in to the site and change your password.

This login can be used only once.

Log in

Slika 5

✓ You have just used your one-time login link. It is no longer necessary to use this link to log in. Please change your password.

Account Competence

Login Information Personal Information Portal Notifications

Name *
vaše ime

E-mail address *
vaša mail adresa

A valid e-mail address. All e-mails from the system will be sent to this address. The e-mail address is not made public and will only be used if you wish to receive a new password or wish to receive certain news or notifications by e-mail.

Password Password strength: _____

Confirm password

To change the current user password, enter the new password in both fields.

Language settings

Language
English

This account's default language for e-mails, and preferred language for site presentation.

Slika 6

Locale settings

Time zone
Europe/Amsterdam: Monday, July 25, 2016 - 11:20 +0200

Select the desired local time and time zone. Dates and times throughout this site will be displayed using this time zone.

Picture
Odaberi datoteku Nije odabrana niti jedna datoteka.

Files must be less than 40 MB.
Allowed file types: png gif jpg jpeg.

Contact settings

Personal contact form

Allow other users to contact you via a [personal contact form](#) which keeps your e-mail address hidden. Note that some privileged users such as site administrators are still able to contact you even if you choose to disable this feature.

Save

Slika 7

Resources Communities Schools People Academies News

Home | My Area

Barbara
High school Isidor Krsnjavi, Nasice

Account Settings
Competence Profile

Member Since: 2015.09.03
Last Login: 2016.07.26

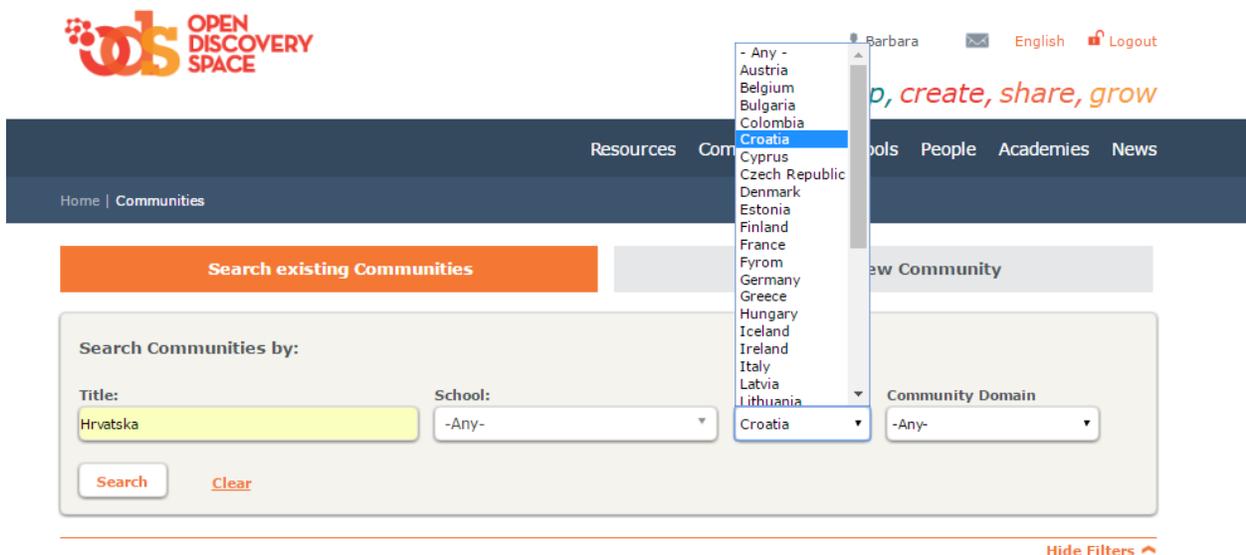
Status shared (microblog)	Notifications: 0	Connections: 0	Communities: 3
Groups: 1	Discussions: 0	Blogs: 0	Bookmarks: 0
Activities: 0	Events: 0	Polls: 0	Resources: 2
Tools: 0	Interactions	Recommendations	Scenario in ISE tool
Social Relations			

Nakon odabira opcije **Save** otvara se početna stranica vašeg profila. (Slika 8)

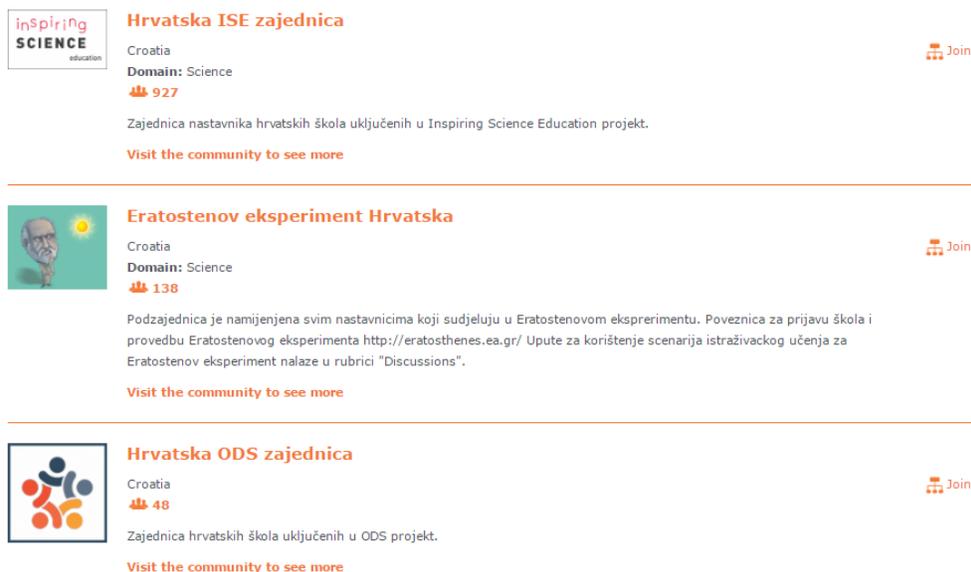
Slika 8

Sada možete pretraživati materijale, zajednice, škole, članove...

Klikom na **Communities** otvara se sučelje za pretraživanje zajednica na ISE portalu (Slika 9). Dovoljno je u **Title** upisati *Hrvatska* ili u polju **Country** iz padajućeg izbornika odabrati *Croatia*, kliknuti na **Search** i pojavit će se hrvatske ISE zajednice. (Slika 10.)



Slika 9



Slika 10

Odabranom zajednici pridružujete se klikom na opciju **Join**, koja se nalazi pored te zajednice. (Slika 10.)

Korisnici mogu kreirati i vlastite zajednice na ISE portalu klikom na **Create New Community**. (Slika 9.)

SCENARIJ UČENJA

Što je Scenarij učenja

Zašto koristimo naziv "scenarij učenja", a ne priprema za nastavni sat? Razlika nije samo tehničke prirode, već postoji bitna razlika. U pisanoj pripremi za nastavni sat naglasak je na nastavnom planu i programu te na ulozi nastavnika u nastavnom procesu. U scenariju učenja naglasak je na ishodima učenja, ulozi učenika i precizno definiranim uvjetima. Učenik aktivno sudjeluje u izvođenju nastave.

Pri tome se u obzir moraju uzeti sve specifične okolnosti:

- metodički postupak usklađen sa nastavnim sadržajem
- posebne karakteristike učenika koji sudjeluju u nastavnom procesu
- konkretne okolnosti u kojima se odvija proces učenja (u školi, kod kuće, u prirodi, raspoloživi lokalni resursi...)
- posebnosti nastavnikovih ideja.

Može se planirati izvođenje jednog nastavnog sata ili cjeline: **manje** (dio nastavnog sata) i **veće** od jednog nastavnog sata (blok-sat, ciklus od nekoliko nastavnih sati). Naglasak je na onome **što rade učenici**, specificiraju se **aktivnosti učenika**, koje će biti izazvane u danoj situaciji.

Za razliku od klasične pripreme za nastavni sat, scenarij nema uniformnu strukturu (iako može sadržavati osnovne podatke o nastavnom sadržaju, ciljevima, uzrastu...), nego struktura scenarija ovisi o autorovoj ideji. Isto gradivo se može učiti na više načina.

Uloga nastavnika je:

- organizatorska (režiserska, dizajnerska)
- motivacijska
- partnerska

Kako doći do ideje?

- pogledajte svoje stare pripreme i potražite sate u kojima su učenici aktivno sudjelovali
- pregledajte okolinu škole, koristite prostor za aktivizaciju učenika
- osmislite scenarij na osnovu informacija s televizije ili drugih medija
- razne vrste promidžbe, časopisa, novina, aktualne teme...

Razrađeni scenarij učenja odgovara na sljedeća pitanja:

- koja se motivacijska sredstva koriste?
- koji se i koliki dio gradiva obrađuje?
- koji se ciljevi žele postići?
- koje će nastavne metode biti upotrijebljene?
- koji se dio nastave planira kao aktivna nastava?
- koja je osnovna zamisao nastavne situacije kojom se čvrsto povezuju ciljevi, priroda gradiva i metode nastave te u velikoj mjeri omogućuju uvlačenje velikog broja učenika u aktivnosti koje vode do ostvarivanja obrazovnih ishoda ili učinaka?

Što će učenici znati/moći nakon provedene aktivnosti / poučavanja / projekta?

Ishodi učenja pomažu nastavniku:

- definirati rezultate procesa učenja
- pripremiti materijale
- odrediti nastavne metode
- vrednovati rezultate.

Što je precizniji ili konkretniji ishod, lakše je vrednovati, osmisliti procjenu znanja (ako ne možete postaviti učeniku pitanje, to nije ishod)!

Scenarij učenja se sastoji od stvarne (životne) situacije s jednim ili više pitanja koja učenika potiču na razmišljanje, istraživanje i postavljanje u danu situaciju.

Scenarij može biti vrlo jednostavan: jedan opis i jedno pitanje, ali može se i granati, pri čemu će nastavak ovisiti o odgovorima iz prethodnog koraka.

Scenarij ima tri osnovne komponente:

1. opis situacije
2. pitanja s različitim mogućim odgovorima
3. povratna informacija učeniku, ili nastavak na sljedeći korak scenarija.

Prva i treća komponenta mogu biti predstavljene slikom, tekstom, animacijom, videom ili raznim kombinacijama navedenih medija. Pitanja i izbor mogućnosti treba predstaviti tekstom te omogućiti učeniku dovoljno vremena za refleksiju svoga izbora odgovora ili odluke.

Scenarij učenja je po prirodi interaktivan, to je studija slučaja s ugrađenim pitanjima (kao PowerPoint prezentacija s ugrađenim hyperlinkovima, gdje korisnik ovisno o svojim odgovorima "preskače" na sljedeće slajdove).

Kloniranje scenarija učenja

Kloniranje već postojećeg scenarija učenja omogućava prilagodbu sadržaja i aktivnosti gotovog scenarija uz navođenje originalnog autora. Kloniranjem korisnik kreira vlastitu verziju scenarija koju koristi u nastavi u potpuno istom obliku, a moguće je i promijeniti dio sadržaja.

[Poveznice na scenarije učenja na hrvatskom jeziku](#)

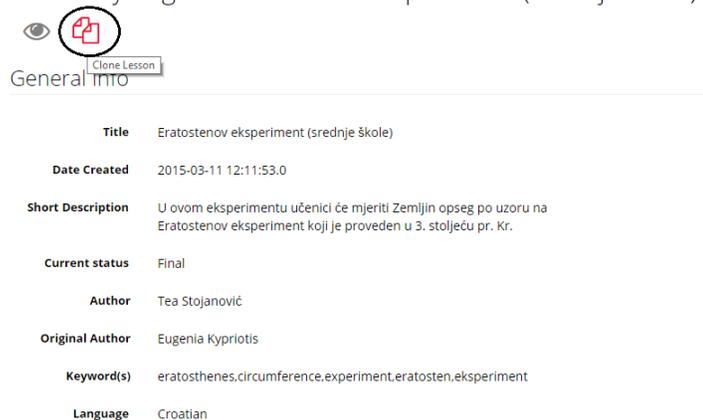
Nakon učitavanja odabranog odgovarajućeg scenarija učenja, potrebno je odabrati opciju **Clone**. (Slika 11.)



Slika 11

Prikazat će se opće informacije o scenariju učenja (između ostalog: kratak opis, autor, predviđeno trajanje scenarija, dob učenika za koje je kreiran te kognitivni, afektivni i psihomotorički zadatci), odnosno svi metapodatci koji se dodaju prilikom kreiranja scenarija učenja. (Slika 12. i Slika 13.)

Summary Page - Eratostenov eksperiment (srednje škole)



General Info

Title Eratostenov eksperiment (srednje škole)

Date Created 2015-03-11 12:11:53.0

Short Description U ovom eksperimentu učenici će mjeriti Zemljin opseg po uzoru na Eratostenov eksperiment koji je proveden u 3. stoljeću pr. Kr.

Current status Final

Author Tea Stojanović

Original Author Eugenia Kypriotis

Keyword(s) eratoshenes, circumference, experiment, eratoslen, eksperiment

Language Croatian

Slika 12

Educational Context

Context of use	Informal context	Age	16-18 14-16
Level of Difficulty	Medium	Aggregation Level	Educational Scenario
Duration	3 hour(s)		

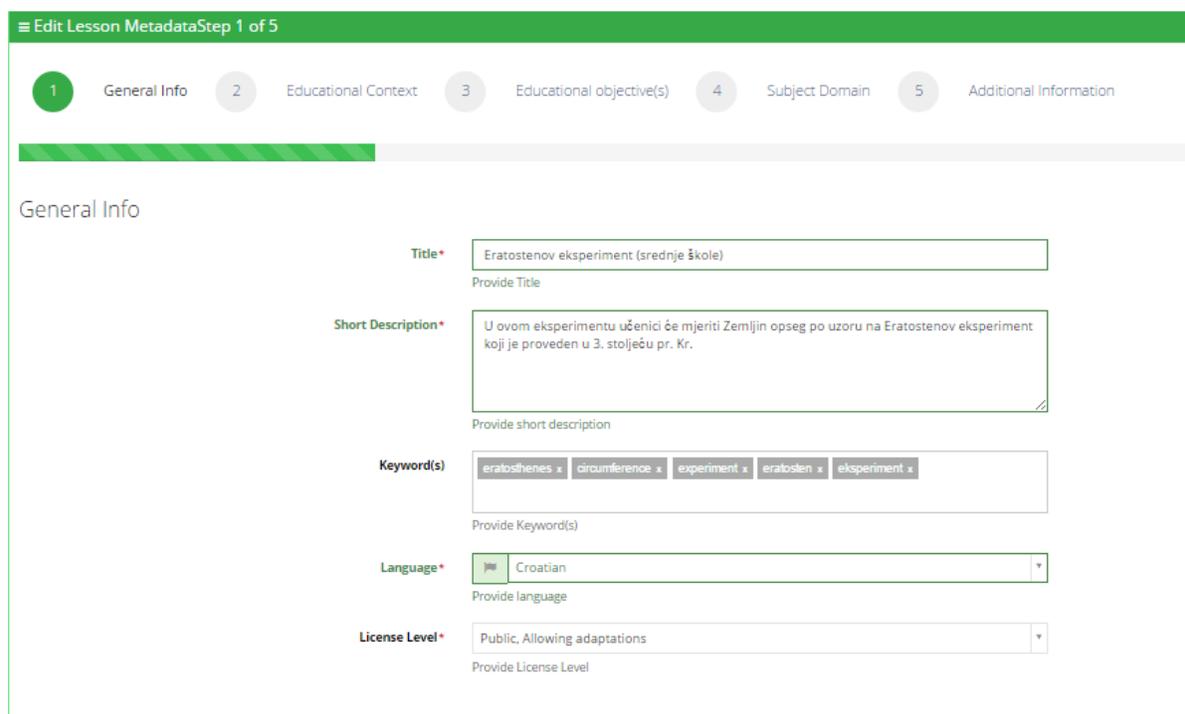
Educational objective(s)

Cognitive Objectives	Knowledge Types: Procedural Processes: To think critically and creatively Students learn about the innovative way Eratosthenes used to calculate Earth's circumference.
Affective	To respond and participate Students follow the guidelines given by the teacher and perform the measurement of Earth's circumference themselves.
Psychomotor	To imitate and try Learners follow the same procedure as Eratosthenes did and try to

Slika 13

Kako bi klonirali scenarij odnosno preuzeli ga u svoj repozitorij, potrebno je kliknuti ikonu **Clone Lesson**. (Slika 12.)

Nakon toga učitava se isto korisničko sučelje gdje je moguće urediti metapodatke (autor ih upisuje prilikom kreiranja scenarija). (Slika 14.)



≡ Edit Lesson Metadata Step 1 of 5

1 General Info 2 Educational Context 3 Educational objective(s) 4 Subject Domain 5 Additional Information

General Info

Title* Eratostenov eksperiment (srednje škole)
Provide Title

Short Description* U ovom eksperimentu učenici će mjeriti Zemljin opseg po uzoru na Eratostenov eksperiment koji je proveden u 3. stoljeću pr. Kr.
Provide short description

Keyword(s) eratoshenes x circumference x experiment x eratoslen x eksperiment x
Provide Keyword(s)

Language* Croatian
Provide language

License Level* Public, Allowing adaptations
Provide License Level

Slika 14

U posljednjem koraku moguće je odabrati 2 opcije:

1. **Save** – ako ne želite ništa mijenjati
2. **Save and edit Phases** – ako želite prilagoditi pojedinu fazu scenarija učenja.

inspiring SCIENCE education My Lessons and Scenarios Lessons and Scenarios from other users

▲ My Lessons and Educational Scenarios

Title or description A Search Q

Zlatni rez: Ljepota ipak nije u očima promatrača?!
Date Created: 11/12/2015 - 23:56
Short description: Ispitivanje i promatranje ljepote koristeći Zlatni rez
Current status: Final
Access rights: Public, Allowing adaptations
Age range(s): 14-16

Eratostenov eksperiment (srednje škole)
Date Created: 15/09/2015 - 10:03
Short description: U ovom eksperimentu učenici će mjeriti Zemljin promjer po uzoru na Eratostenov eksperiment koji je proveden u 3. stoljeću prije nove ere.
Current status: Draft
Access rights: Public, Allowing adaptations
Age range(s): 14-16, 16-18
Original Lesson/Scenario : Eratosthenes Experiment_Elementary_School (Author : Eugenia Kyriotis)

Nakon spremanja scenarij se nalazi u vašem repozitoriju scenarija učenja, **My Lesson Scenarios.** (Slika 15.)

Slika 15

Lessons and Educational Scenarios

Create, Edit Search.

▲ My Lessons and Educational Scenarios

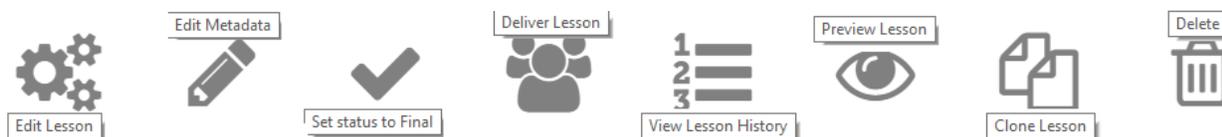
Title or description A Search Q

Eratostenov eksperiment (srednje škole)
Date Created: 26/07/2016 - 12:15
Short description: U ovom eksperimentu učenici će mjeriti Zemljin opseg po uzoru na Eratostenov eksperiment koji je proveden u 3. stoljeću pr. Kr.
Current status: Draft
Access rights: Public, Allowing adaptations
Age range(s): 14-16, 16-18
Original Lesson/Scenario : Eratosthenes Experiment_Elementary_School (Author : Eugenia Kyriotis)

First Previous 1 Next Last

Prelaskom miša preko područja scenarija pored naslova pojavit će se alati za upravljanje scenarijem učenja. (Slika 16.)

Slika 16



Slika 17

Trenutni status scenarija učenja je *Draft* (skica).

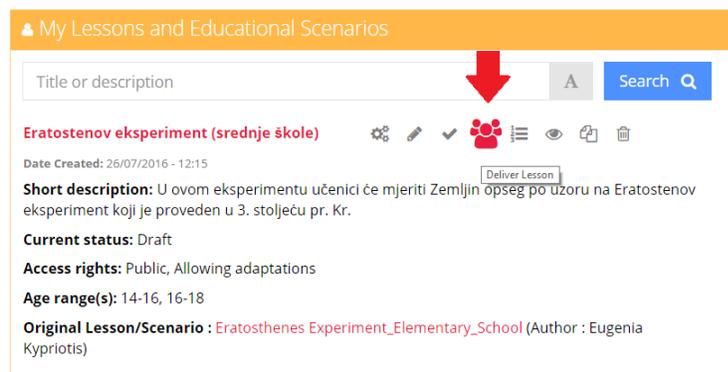
U ovom obliku može se koristiti u nastavi, ali nije javno dostupan na ISE portalu. Odabirom opcije **Set status to final**, vaš scenarij učenja postaje javno dostupan na ISE portalu.

Korištenje scenarija učenja u nastavi

Za korištenje scenarija učenja u nastavi nastavnik kreira različito nastavničko i učeničko sučelje. Učenici ne moraju biti registrirani na ISE portal, već mu pristupaju putem poveznice koju kreira nastavnik. Nakon odabira scenarija učenja, koji će se koristiti u nastavi, potrebno je kliknuti na ikonu **Deliver Lesson**. (Slika 18.)

Lessons and Educational Scenarios

Create, Edit Search.



My Lessons and Educational Scenarios

Title or description

Eratostenov eksperiment (srednje škole)

Date Created: 26/07/2016 - 12:15

Short description: U ovom eksperimentu učenici će mjeriti Zemljin opseg po Uzoru na Eratostenov eksperiment koji je proveden u 3. stoljeću pr. Kr.

Current status: Draft

Access rights: Public, Allowing adaptations

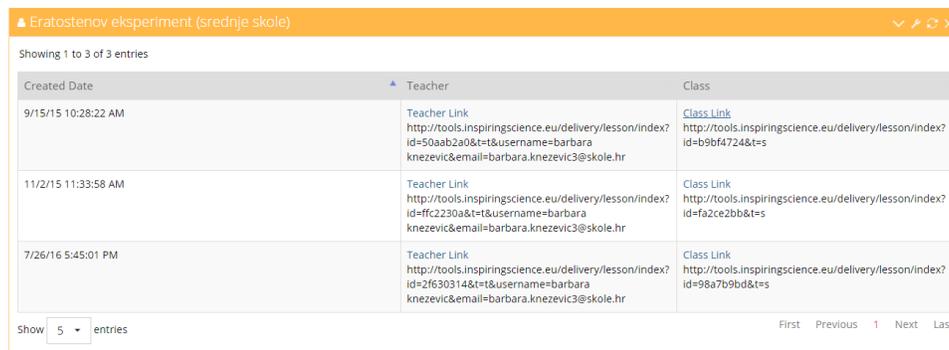
Age range(s): 14-16, 16-18

Original Lesson/Scenario : Eratosthenes Experiment_Elementary_School (Author : Eugenia Kypriotis)

Slika 18

Unutar korisničkog sučelja učitavaju se dvije poveznice, za nastavnika i za učenike. Moguće je kreirati poseban link na scenarij učenja za svaki razred. Tada će statistički podatci biti prikazani odvojeno za svaki razred. Na Slici 19. vidljive su 3 poveznice za učenike - 3 puta je odabrana opcija **Deliver lesson**.

Delivered Lessons and Scenarios teacher and class links.

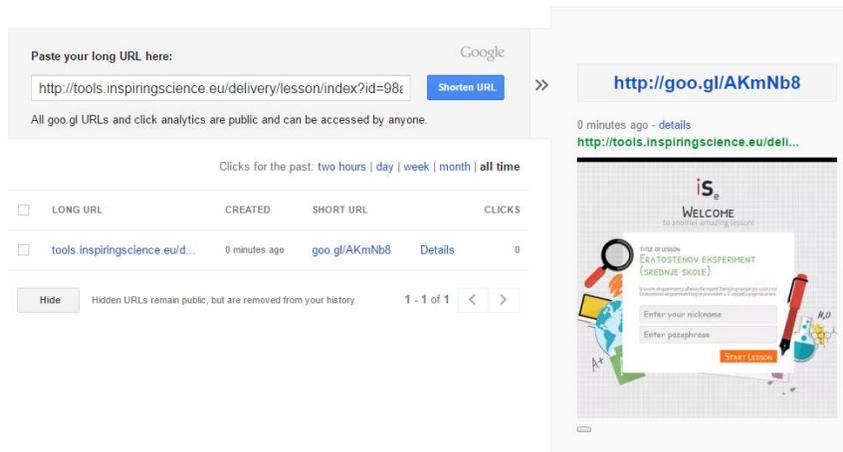


Created Date	Teacher	Class
9/15/15 10:28:22 AM	Teacher Link http://tools.inspiringscience.eu/delivery/lesson/index?id=50aab2a0&t=t&username=barbara.knezevic&email=barbara.knezevic3@skole.hr	Class Link http://tools.inspiringscience.eu/delivery/lesson/index?id=b9bf4724&t=s
11/2/15 11:33:58 AM	Teacher Link http://tools.inspiringscience.eu/delivery/lesson/index?id=ffc2230a&t=t&username=barbara.knezevic&email=barbara.knezevic3@skole.hr	Class Link http://tools.inspiringscience.eu/delivery/lesson/index?id=fa2ce2bb&t=s
7/26/16 5:45:01 PM	Teacher Link http://tools.inspiringscience.eu/delivery/lesson/index?id=2f630314&t=t&username=barbara.knezevic&email=barbara.knezevic3@skole.hr	Class Link http://tools.inspiringscience.eu/delivery/lesson/index?id=98a7b9bd&t=s

Show 5 entries First Previous 1 Next Last

Slika 19

Poveznicu na scenarij učenja moguće je poslati mailom ili zapisati na ploču skraćenu verziju. Skraćenu verziju poveznice moguće je generirati na poveznici <https://goo.gl/>. U prazno polje s lijeve strane potrebno je kopirati link za učenike te kliknuti na **Shorten URL**. S desne strane pojaviti će se skraćeni oblik poveznice. (Slika 20.)



Slika 20

Otvaranjem poveznice učenici unose svoj **nadimak** (po izboru ili po dogovoru radi lakšeg prepoznavanja) i **passphrase** (u ovom slučaju lozinka). Ukoliko se scenarij učenja koristi za više nastavnih sati, učenici uvijek mogu nastaviti tamo gdje su stali ako ponovno upišu **isto ime i "passphraze"**, a nastavnik može pratiti njihovu statistiku. (Slika 21.)



Slika 22



Slika 21

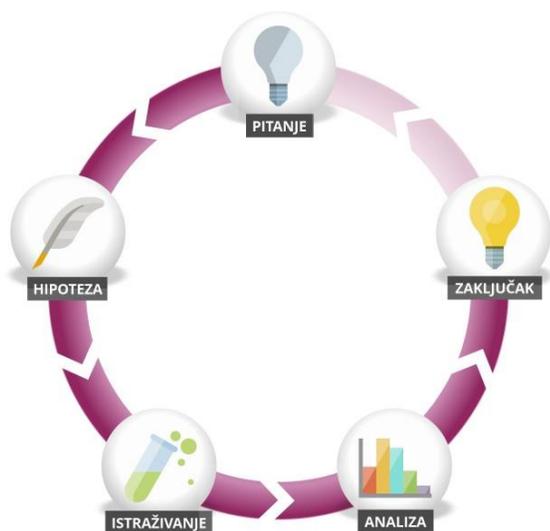
Statistiku učenika nastavnik prati otvaranjem nastavničke poveznice, unošenjem nadimka i lozinke te nakon učitavanja scenarija učenja odabirom opcije **Procjena**. (Slika 22.)

Izrada scenarija učenja

U scenarijima učenja fokus je na istraživačkom učenju i podijeljeni su u 5 aktivnosti po uzoru na 5E model (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation) na kojem se temelji istraživačko učenje.

Svaka od faza 5E modela povezana je s odgovarajućom nastavnom aktivnošću:

1. **usmjeravanje i postavljanje pitanja** (stvaranje znatiželje, promatranje, postavljanje pitanja, usmjeravanje u smjeru istraživanja)
2. **postavljanje hipoteza i dizajn** (planiranje istraživanja, eksperimentiranje, prikupljanje činjenica i podataka)
3. **planiranje i istraživanje** (analiza i interpretacija činjenica i podataka, testiranje hipoteze, oblikovanje rezultata)
4. **analiza i interpretacija** (povezivanje rezultata sa znanjem, poopćavanje rezultata i stvaranje modela, stvaranje zaključaka, pisanje izvještaja, prezentiranje zaključaka, rasprava)
5. **zaključak i procjena** (evaluacija rezultata i procesa učenja, vrednovanje učeničkih postignuća, stvaranje nove znatiželje, postavljanje novih pitanja ili ponavljanje istraživačkog ciklusa)



Slika 23: Aktivnosti istraživačke nastave

Izrada scenarija počinje njegovim osmišljavanjem pa je prvo potrebno odabrati **temu** scenarija, a zatim prikupiti **podatke** u raznim oblicima (tekstovi, fotografije, video, poveznice na različite sadržaje i/ili digitalne alate).

Za svaku fazu scenarija potrebno je razmisliti o **alatima** koji će se koristiti, **aktivnostima** učenika, **načinu rada** (cijeli razred, manje grupe, u paru, individualno). Potrebno je i definirati problemska pitanja za učenike.

Smjernice za izradu učinkovitog scenarija učenja:

- odredite ishode učenja koje želite postići scenarijem
- kreirajte mapu scenarija od početka do kraja, koja će služiti kao vodič kroz proces izrade s cenarija učenja (npr. Hoće li učenici odgovarati na pitanja na kraju svakog dijela); uvijek možete napraviti izmjene, ali mapa vam pomaže da ostanete na temi
- uključite stvarne životne probleme i situacije kako bi vaši učenici usvojili znanja i razvili vještine koje će im biti potrebne u svakodnevnom životu
- potaknite učenike da otkriju primjenu novostečenih znanja i vještina
- izbjegavajte korištenje nepotrebnih detalja kako bi scenarij bio zabavan (previše detalja ometa pozornost, zato neka bude što jednostavnije)
- dozvolite učenicima da uče na svojim pogreškama s vjerojatnim posljedicama (iz iskustva znate koji su mogući pogrešni odgovori, omogućite im da uvide zašto su ostali mogući od govori bolji)
- uključite primjenu ranije stečenih znanja i vještina na trenutni zadatak, tako da učenici neš to čine, a ne samo čitaju ili slušaju
- uključite što više interaktivnih elemenata, likova s kojima se učenici mogu poistovjetiti, te učiniti doživljaj realističnim.

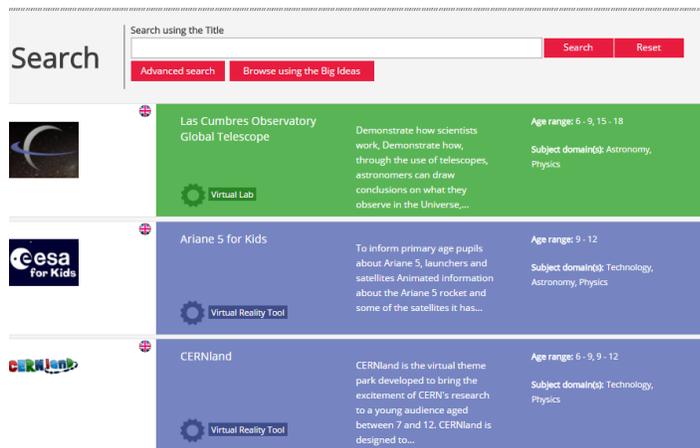
Pri izradi scenarija učenja možete se koristiti nekima od navedenih digitalnih alata:

- [Moovly](#) - alat za izradu animiranog sadržaja
- [Kahoot!](#) - alat za izradu i rješavanje kvizova
- [Piktochart](#) - alat za izradu infografike, izvještaja, postera i prezentacija
- [Coggle](#) - alat za izradu mentalnih mapa
- [BrainPOP](#) - portal sa zabavnim i interaktivnim sadržajem
- [Science Kids](#) - portal sa zabavnim i interaktivnim sadržajem
- [BioDigital Human](#) - istraži ljudsko tijelo pomoću 3D modela
- [PhEt simulacije](#) - interaktivne simulacije iz STEM predmeta
- [Portal Nikola Tesla](#) - edukativni digitalni nastavni materijali
- [Stelarium](#) - vizualizacija neba u realnom vremenu
- [Google Earth](#) u pregledniku
- [Space Telescope Designer](#) - kreirajmo svoj teleskop
- [NASA's Eyes](#) - pogled na nebo kroz oči NASA-e, skup simulacija planeta i svemira
- [Scratch](#) - alat za vizualno programiranje

Na radionici će polaznicima biti prikazani navedeni alati i poveznice uz kratka praktična objašnjenja. Na upit polaznika pojedini alati bit će detaljnije objašnjeni uz prikaz integracije alata u scenarij učenja.

Polaznici će dobiti i poveznicu na video upute za izradu [ISE scenarija učenja](#).

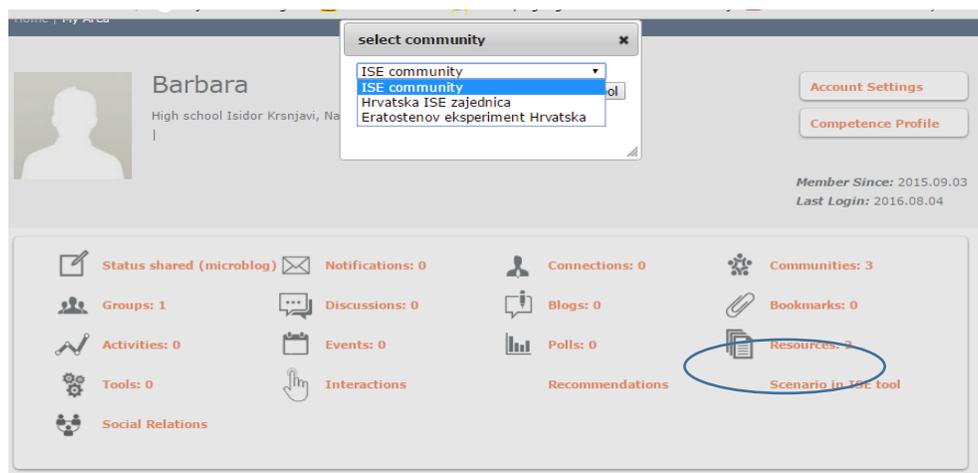
Osim navedenih alata, na ISE portalu postoji repozitorij digitalnih alata koji je moguće pretraživati te odabrati odgovarajući alat za scenarij učenja. Na početnoj stranici ISE portala potrebno je kliknuti na **DIGITAL TOOLS REPOSITORY**, nakon čega se otvara sučelje u kojem je moguće pregledavati i pretraživati digitalne alate. Uz svaki alat stoji kratki opis alata, dob učenika i nastavni predmet za koji je alat namijenjen. (Slika 24.)



Slika 24

Postupak izrade scenarija učenja

Nakon prijave na portal, na stranici svog profila potrebno je kliknuti **Scenario in ISE tool**. (Slika 24.)

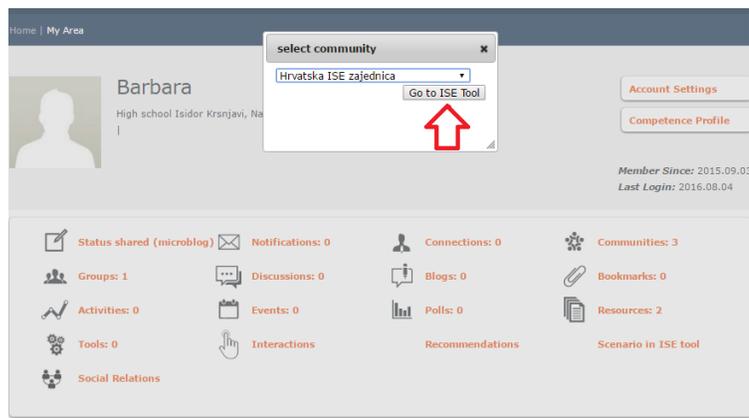


Slika 25

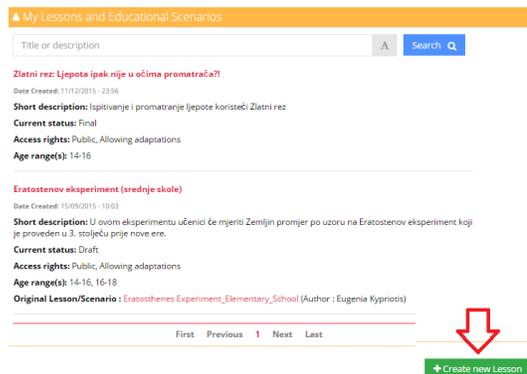
Otvora se mogućnost odabira zajednice unutar koje korisnik želi kreirati scenarij učenja.¹ Nakon odabira zajednice klikom na **Go To ISE Tool** otvara se stranica na kojoj se nalazi lista objavljenih

¹ Preporuka je da se scenariji učenja kreiraju unutar Hrvatske ISE zajednice

resursa unutar odabrane zajednice. U donjem desnom kutu odabirom opcije **Create New Lesson** otvara se sučelje alata u kojem se izrađuje scenarij učenja. (Slika 26. i Slika 27.)



Slika 26



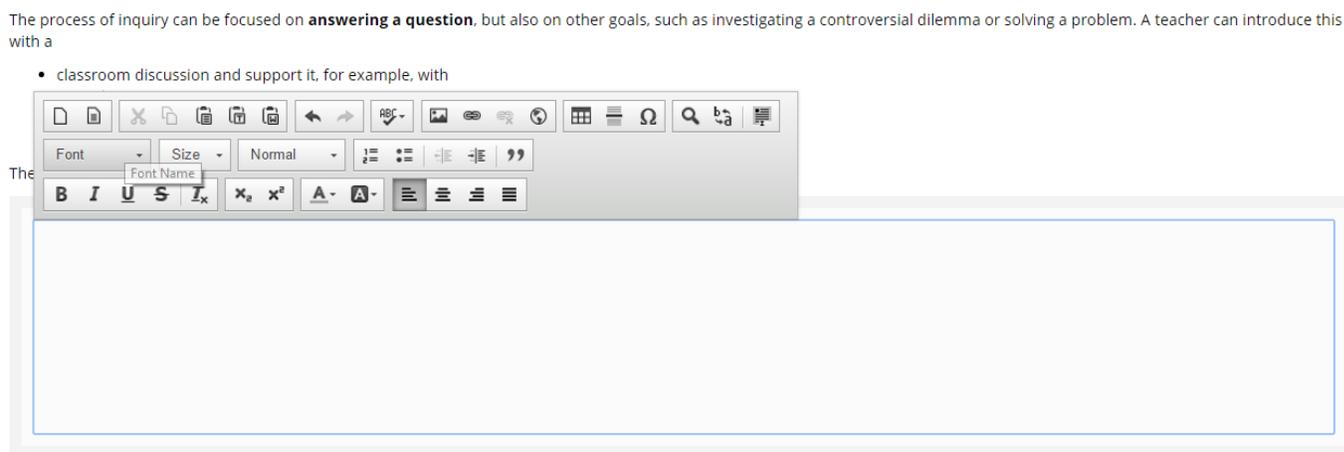
Slika 27

Potrebno je upisati metapodatke (već spomenute i objašnjenje prilikom kloniranja scenarija) i u posljednjem koraku odabrati opciju **Save And Edit Phases**.

Otvara se sučelje za dodavanje sadržaja u scenarij učenja.

Dodavanje teksta

Kliknite u polje za dodavanje sadržaja (u obliku pravokutnika, istaknuto bojom). Pojavljuju se alati za oblikovanje teksta, koji su vrlo slični alatima u bilo kojem programu za obradu teksta. (Slika 28.)



Slika 28

Za dodavanje drugih sadržaja potrebno je kliknuti na znak „+“ koji se nalazi ispod okvira za unos teksta. Moguće je dodati tekst, ODS sadržaj (link na već postojeći scenarij učenja), video (s youtube-a ili učitati vlastiti video), e-learning alate, pitanja, upute za učenike... (Slika 29.)



Slika 29

Svaki dodani sadržaj briše se klikom na Remove u gornjem desnom kutu prostora sadržaja.

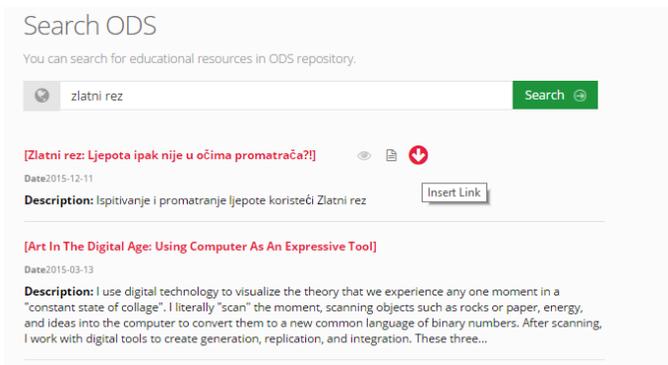
U donjem desnom kutu cijelo vrijeme su vidljivi alati **Save Lesson** i **Preview**.



Slika 30

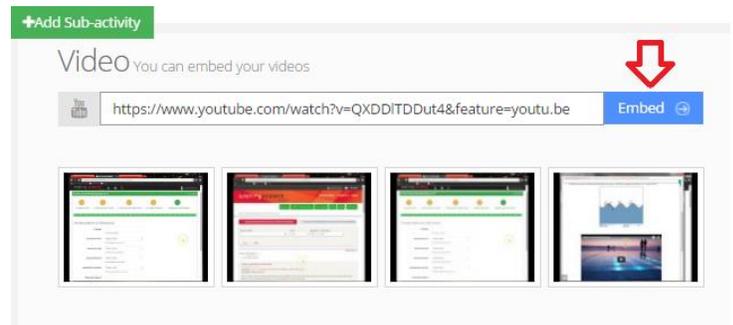
Gotove vlastite scenarije učenja korisnik može u svakom trenutku uređivati ili brisati.

Pretraživanje i dodavanje ODS sadržaja



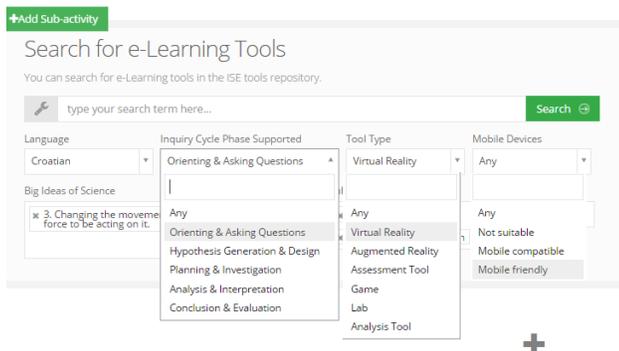
Slika 31

Dodavanje videa



Slika 32

Pretraživanje i dodavanje eLearning alata



Slika 33

Polaznici radionice nastavljaju s izradom svojih scenarija učenja. Po potrebi bit će im individualno pojašnjeno dodavanje pojedinih elemenata i digitalnih alata u scenarij.

Nakon što polaznici završe s izradom svojih scenarija učenja (ovisno o vremenu), „dostavit“ će poveznicu na svoj scenarij ostalim polaznicima koji će pristupiti scenariju u ulozi učenika tako da svaki polaznik može isprobati opciju praćenja rada učenika i statistike.

Izvori:

<http://www.carnet.hr/ise>

<http://my.proficiens.eu/lessons&id=132> Osnove korištenja obrazovnih trendova i digitalnih alata u nastavi, CARNetov ISE MOOC čijim se završavanjem osvaja osnovna značka ISE znalac.

<https://mooc.carnet.hr/course/view.php?id=2> ISE MOOC 2016: obrazovni trendovi i digitalni alati u nastavi

<http://onlignment.com/2011/05/a-practical-guide-to-creating-learning-scenarios-part-1/>

<http://info.shiftelearning.com/blog/a-5-step-plan-to-create-your-own-scenario-based-elearning-course>